**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**

федеральное государственное автономное образовательное учреждение

высшего образования

«Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»

(ФГАОУ ВО «СПбПУ»)

**Институт среднего профессионального образования**

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УПР

С.Ю. Назаров\_\_\_\_\_\_\_\_

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_2023г.

**ОТЧЕТ**

**по учебной практике (по профилю специальности)**

по профессиональному модулю ПМ.02 «Осуществление интеграции программных модулей»

(код и наименование)

Специальность09.02.07 Информационные системы и программирование

(код и наименование специальности)

Студент(ка) IV курса 42919/4 группы

Лупандин Кирилл Юрьевич

(Фамилия, имя, отчество)

Место прохождения практики: Вычислительный центр Институт среднего профессионального образования, пр. Энгельса д.23

(наименование и адрес организации)

Период прохождения практики

с «6» ноября 2023 г. по «18» ноября 2023 г.

Руководитель практики Коннова А.Е.

(подпись) (расшифровка подписи)

Итоговая оценка по практике \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

М.П.

Санкт-Петербург

2023

**ЗАДАНИЕ**

**на учебную практику (по профилю специальности)**

по профессиональному модулю ПМ.02 «Осуществление интеграции программных модулей»

(код и наименование)

Специальность09.02.07 Информационные системы и программирование

(код и наименование специальности)

Студент(ка) IV курса 42919/4 группы

Лупандин Кирилл Юрьевич

(Фамилия, имя, отчество)

Место прохождения практики: УВЦ, пр. Энгельса, 23

(наименование и адрес организации)

Период прохождения практики

с «6» ноября 2023 г. по «18» ноября 2023 г.

**Виды работ, обязательные для выполнения** *(переносится из программы, соответствующего ПМ):*

* Участие в выработке требований к программному обеспечению;
* Стадии проектирования программного обеспечения;
* Разработка модулей программного обеспечения;
* Тестирование программных модулей и их интеграции;
* Разработка программной документации и стандарты кодирования.

**Индивидуальное задание: ВАРИАНТ 24**

Задание выдал «6» ноября 2023 г. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Коннова А.Е.

(подпись) (Ф.И.О.)

Задание получил «6» ноября 2023 г. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Лупандин К.Ю.(подпись) (Ф.И.О.)

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное автономное образовательное учреждение

высшего образования

«Санкт — Петербургский политехнический университет Петра Великого»

(ФГАОУ ВО «СПбПУ»)

**Институт среднего профессионального образования**

**ДНЕВНИК**

**прохождения учебной практики УП.02.01**

**(по профилю специальности)**

по профессиональному модулю ПМ.02 «Осуществление интеграции программных модулей»

(код и наименование)

Специальность09.02.07 Информационные системы и программирование

(код и наименование специальности)

Студент(ка) IV курса 42919/4 группы

Лупандин Кирилл Юрьевич

(Фамилия, имя, отчество)

Место прохождения практики: Вычислительный центр Институт среднего профессионального образования, пр. Энгельса д.23

(наименование и адрес организации)

Период прохождения практики

с «6» ноября 2023 г. по «18» ноября 2023 г.

Руководитель практики Коннова А.Е.

(подпись) (расшифровка подписи)

Итоговая оценка по практике \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

М.П.

Санкт-Петербург

2023

**Содержание дневника**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Дата** | **Виды выполненных работ и заданий по программе практики** | **Подпись руководителя практики** |
| **1** | **2** | **3** |
| 18.09.2023 | Анализ предметной области. Выявление требований к программе. |  |
| 19.09.2023 | Разработка технического задания. UML. Проектирование диаграммы вариантов использования. |  |
| 20.09.2023 | UML. Проектирование диаграммы последовательности. UML. Проектирование диаграммы активности. |  |
| 21.09.2023 | Моделирование структуры ПО. Проектирование инфологической и даталогической модели данных. |  |
| 22.09.2023 | Проектирование интерфейса пользователя. Создание Wireframe эскизов. Разработка дизайна программы в соответствии с руководством по стилю. |  |
| 23.09.2023 | Разработка базы данных. Разработка словаря данных. |  |
| 25.09.2023 | Создание приложения. Форма авторизации. Создание приложения. Форма заказов. |  |
| 26.09.2023 | Создание приложения. Основные формы приложения. Разработка библиотеки классов. |  |
| 27.09.2023 | Подготовка отчетов и выгрузка документов для печати. Отладка программных модулей. |  |
| 28.09.2023 | Модульное тестирование. Создание тестовых случаев. |  |
| 29.09.2023 | Интеграционное тестирование. Разработка самодокументирующегося кода. |  |
| 30.09.2023 | Инспекция кода на соответствие стандартам кодирования. Подготовка отчета и размещение результатов в репозитории контроля версий. |  |

**Содержание**

[Введение 3](#_Toc146878451)

[1. Проектирование системы 4](#_Toc146878452)

[2. Моделирование системы средствами UML 15](#_Toc146878453)

[2.1. Диаграмма прецедентов 15](#_Toc146878454)

[2.2. Диаграмма активности 16](#_Toc146878455)

[2.3. Диаграмма последовательности 18](#_Toc146878456)

[3. Разработка макетов интерфейса системы 19](#_Toc146878457)

[4. Разработка библиотеки классов 22](#_Toc146878458)

[5. Функционал работы приложения 24](#_Toc146878459)

[6. Тестирование приложения 34](#_Toc146878460)

[7. Выгрузка работы в GIT 38](#_Toc146878461)

[Заключение 39](#_Toc146878462)

[Список используемых источников 40](#_Toc146878463)

[Приложение А 41](#_Toc146878464)

# **ВВЕДЕНИЕ**

# **1. Проектирование системы**

Создал базу данных, используя платформу MySQL (рисунок 1).

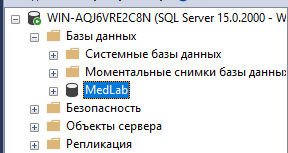


Рисунок 1 — Создание БД

Далее были изучены требования и создана ER-модель (рисунок 2), по которой в последствии была создана Диаграмма базы данных (рисунок 3).



Рисунок 2 — ER — модель

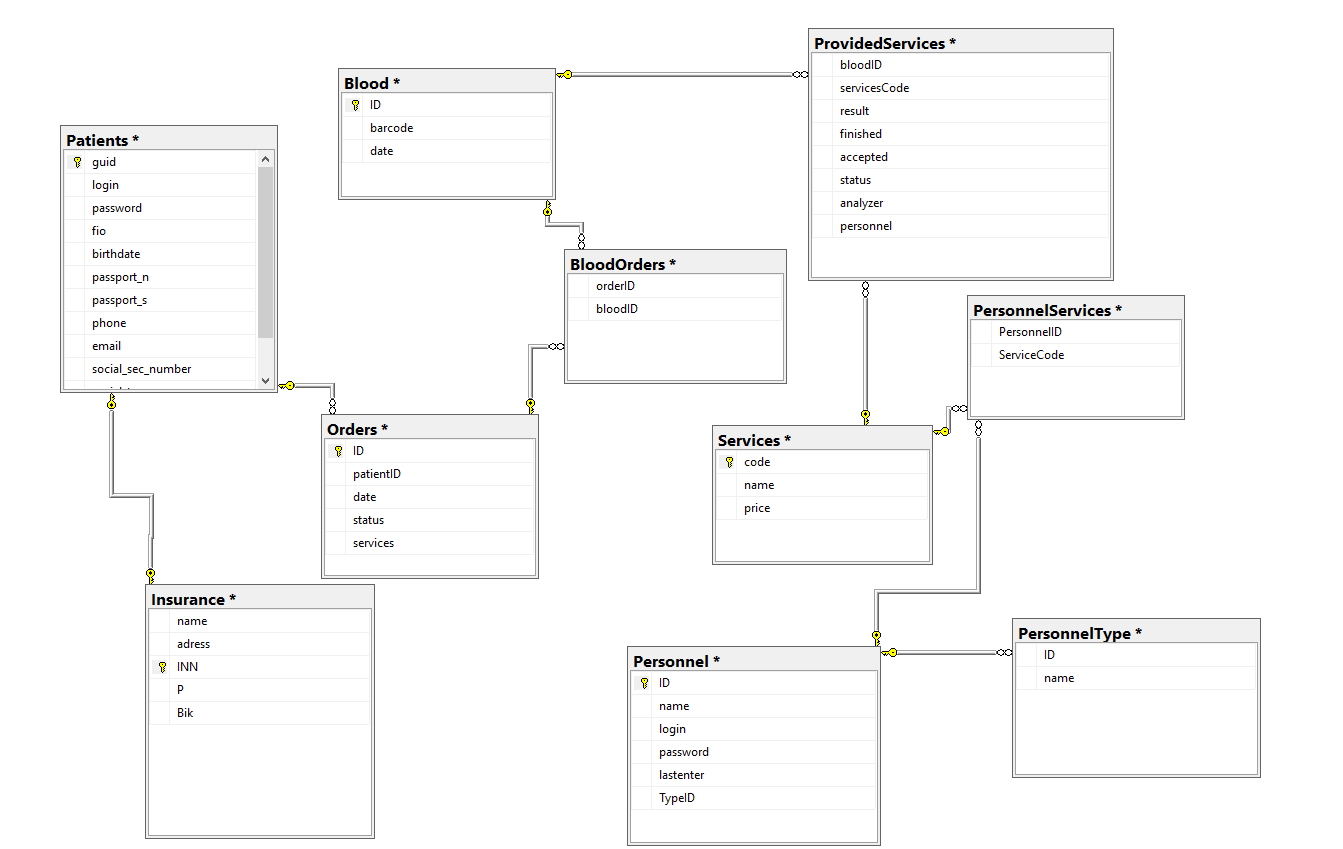


Рисунок 3 — Диаграмма БД

Таблица Services была импортирована с помощью внутреннего инструментария SQL (рисунок 4). Результат импорта представлен на рисунке 5.

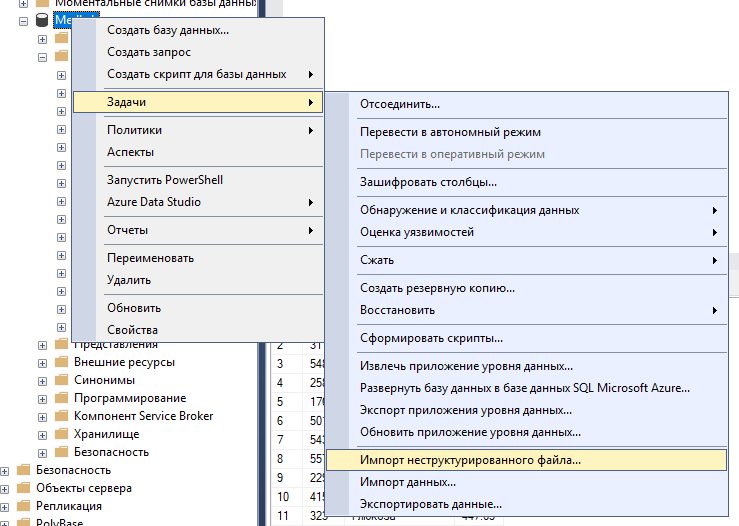


Рисунок 4 — Импорт таблицы Services



Рисунок 5 — Результат импорта

Далее преобразовал таблицу users (рисунок 6) и импортировал в данные в базу (рисунок 7).



Рисунок 6 — Преобразованная таблица users

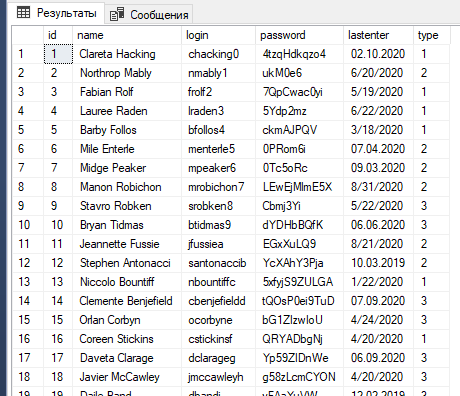


Рисунок 7 — Импортированные данные из таблицы users

Перенес массив кодов услуг из файла user.csv в users.txt (рисунок 8).

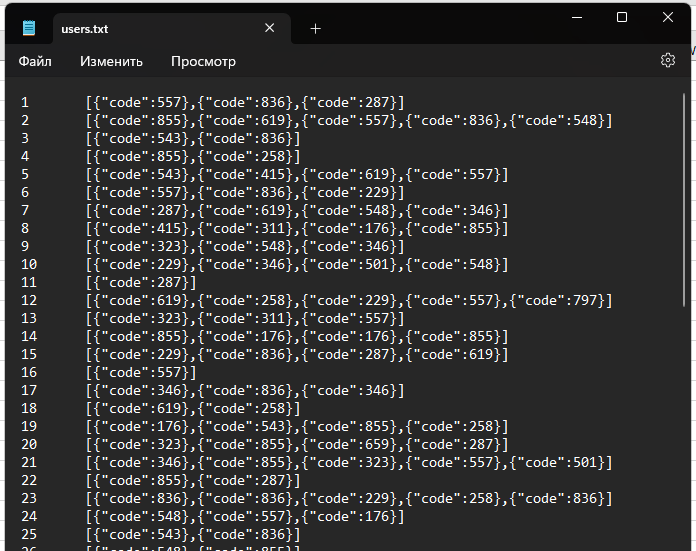


Рисунок 8 — Коды услуг из users.csv

С помощью скрипта на языке C#, представленном на рисунке 9, привел файл users.txt в вид удобный для импорта (рисунок 10) и импортировал в таблицу PersonnelServices.

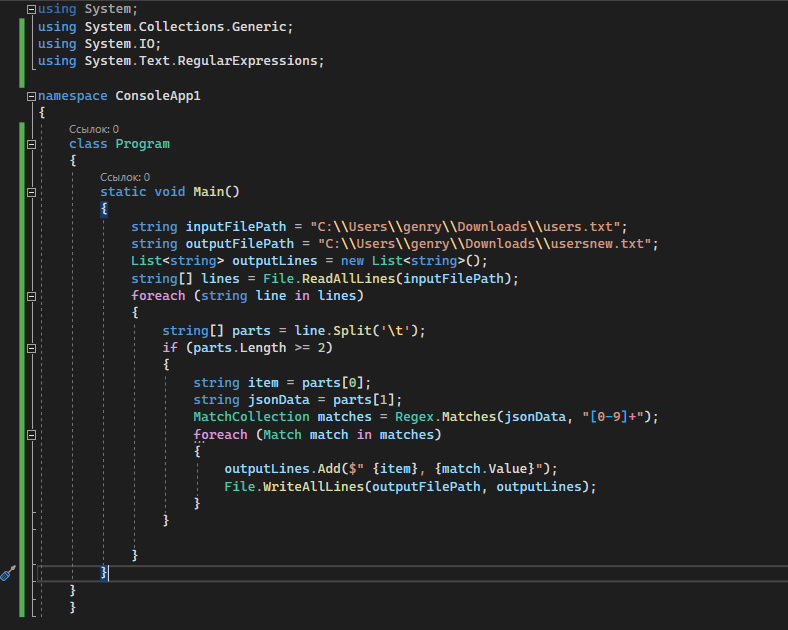


Рисунок 9 — Скрипт для преобразования файла users.txt

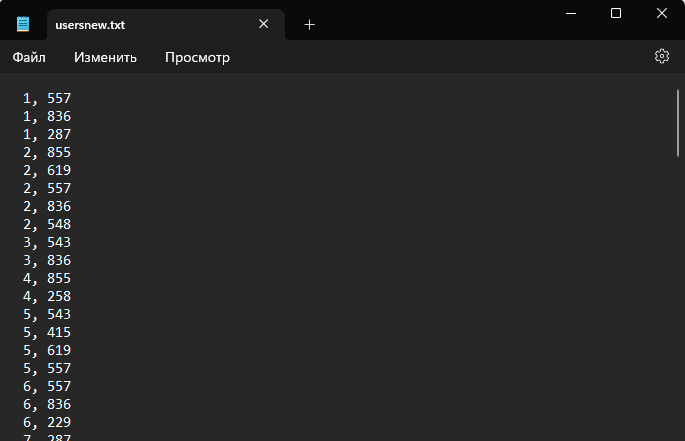


Рисунок 10 — Результат работы скрипта

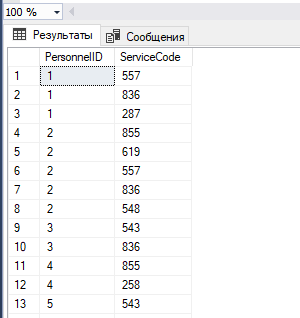


Рисунок 11 — Импортированные данные из usersnew.txt

Экспортировал patients.xls в формат csv (рисунок 12), после чего выделил часть данных в отдельную таблицу страховых компаний и импортировал обе части в БД (рисунок 13–14).

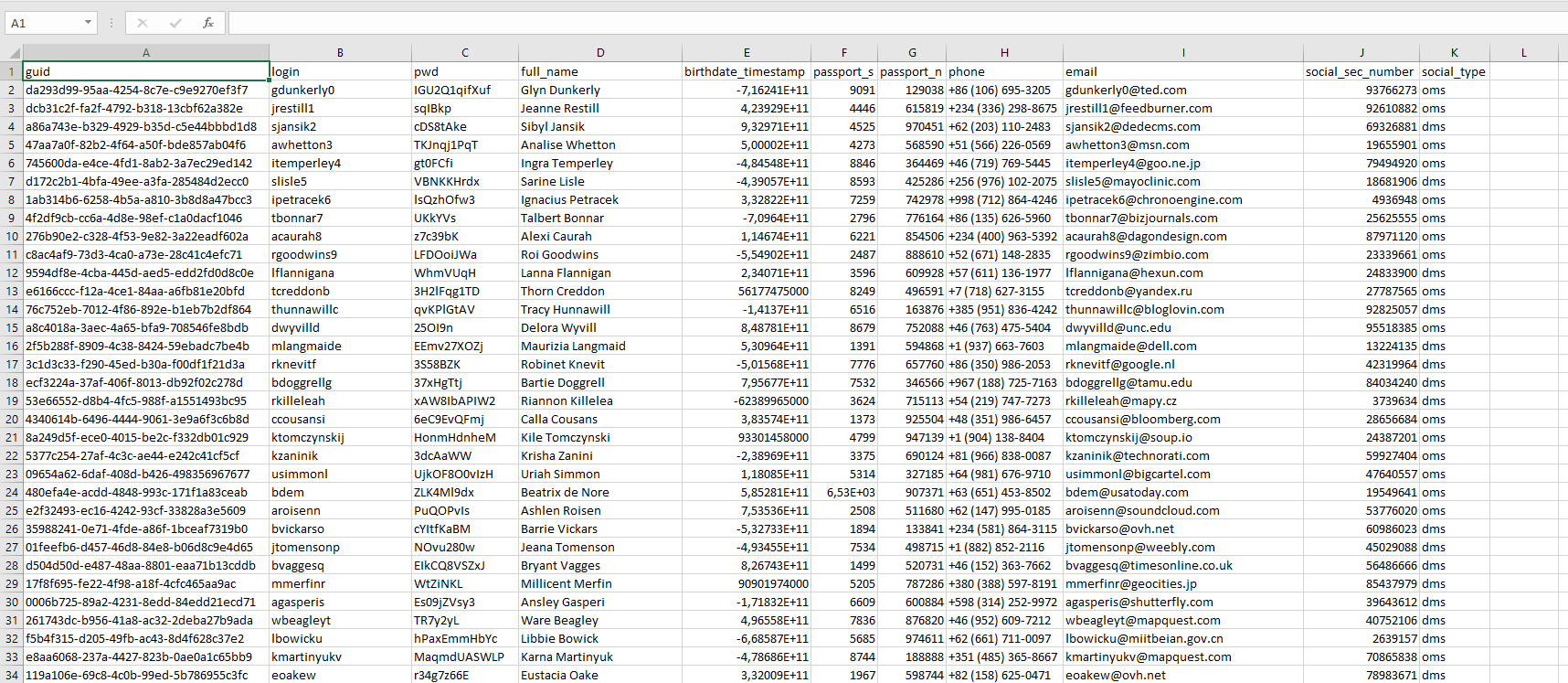


Рисунок 12 — patients.xls в формате csv

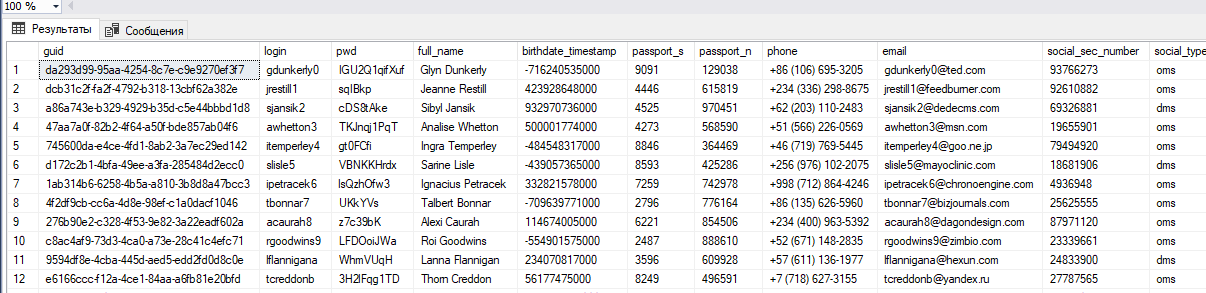


Рисунок 13 – Импортированные данные patients.xls

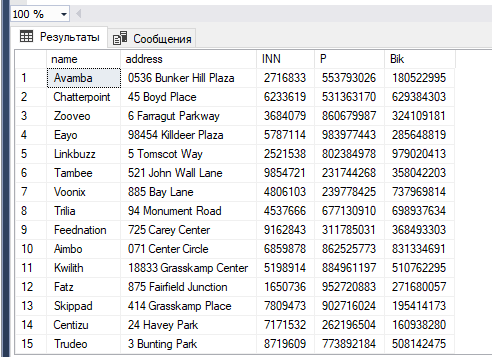


Рисунок 14 – Данные страховых компаний

Аналогичные действия были проделаны для данных из файлов blood.xml и blood\_services.xml. Результат импорта представлен на рисунках 15-16.

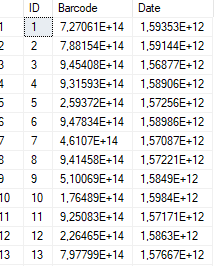


Рисунок 15 – Импортированные данные blood.xml

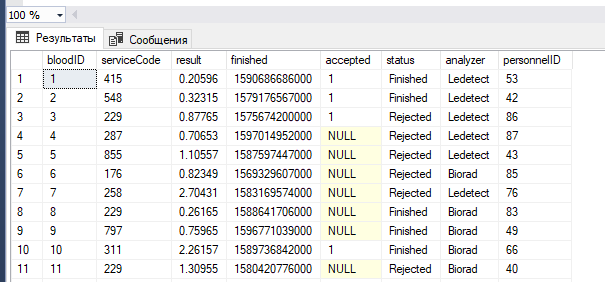


Рисунок 16 – Импортированные данные blood\_services.xml

# **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

# **СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ**

# **ПРИЛОЖЕНИЕ А**